

RETO PARA FUTUROS SOLVERS

Desarrollador .Net

Tu reto

A partir del siguiente ejercicio desarrolla una aplicación en **Java** en el back y con **ReactJS** y **Redux** en el front.

Relax



Si consideras que no tienes los conocimientos necesarios en ReactJS o Redux puedes hacer el front de la aplicación con VueJS o Angular 2.X. Si sientes que no lograrás terminar todas las funcionalidades por cualquier razón, no te preocupes, te sugerimos que priorices una de las funcionalidades, pienses en lo **mínimo necesario** para terminarla y que puedas hacer **en el marco de tiempo**.

Por cierto, cuando decimos "terminarla" es que la podamos ejecutar.

Wilson trabaja para una compañía de mudanzas. Su principal tarea es cargar elementos del hogar en un camión. Wilson tiene una bolsa que usa para mover estos elementos. Él coloca un puñado de elementos en la bolsa, luego los mueve al camión y los lleva al destino.

Wilson tiene la reputación de ser un trabajador perezoso. Julie es la supervisora de Wilson y es la encargada de que Wilson haga bien su trabajo. Ella quiere que Wilson lleve al menos 50 libras de elementos en su bolsa cada vez que él vaya al camión.



Por suerte para Wilson, su bolsa es opaca, sin embargo cuando él lleva una bolsa llena de elementos, Julie puede descifrar cuántos elementos está cargando (basada en la altura de la pila de elementos en la bolsa) y también el peso del elemento que está en la parte superior de la pila. Sin embargo ella no puede descifrar cuánto pesan los demás elementos de la bolsa. Ella asume que cada elemento en la bolsa pesa al menos tanto como el elemento que está en la parte superior, porque seguramente Wilson no sería tan tonto como para colocar elementos más pesados encima de elementos menos pesados. Lamentablemente Julie ignora la gran falta de dedicación de Wilson en sus tareas por lo cual sus suposiciones son incorrectas.

Hoy hay N elementos para ser movidos y Wilson, a quien se le paga por hora, quiere maximizar el número de viajes que tiene que hacer para colocar todos los elementos en el camión, de esta manera le pagarán más ¿cuál es número de viajes máximo que Wilson puede hacer sin ser sorprendido por Julie?

Cabe notar que Julie no es consciente de cuántos elementos van a ser movidos hoy y ella no mantiene la cuenta de cuántos elementos Wilson ha movido cuando examina cada bolsa. Ella simplemente asume que cada bolsa llena de elementos contiene al menos un peso total de $k * w$ donde k es el número de elementos en la bolsa y w es el peso del elemento que está en la parte superior.

Entrada.

La entrada comienza con un entero T , el número de días que Wilson “trabaja” en su empleo. Para cada día encontrarás una línea de números, el primero es el entero N que representa el número de elementos a cargar ese día, después hay N números representando el peso de cada elemento (w_i)

Salida

Para cada día i , imprimir una línea que contenga “Case #i:” seguido del máximo



número de viajes que Wilson puede hacer ese día.

Restricciones.

$$1 \leq T \leq 500$$

$$1 \leq N \leq 100$$

$$1 \leq W_i \leq 100$$

En cada día, es garantizado que el peso total de todos los elementos es al menos 50 libras.

Ejemplo y explicación

5	Case #1: 2
4	Case #2: 1
30	Case #3: 2
30	Case #4: 3
1	Case #5: 8
1	
3	
20	
20	
20	
11	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
6	
9	
18	
20	
30	
40	
50	
10	
32	
50	
76	
8	
44	
60	
47	
85	
71	
91	

En el primer caso Wilson puede hacer dos viajes, colocando un elementos que pesa 30 encima de un elemento que pesa 1, haciendo parecer que contiene al menos 60 libras en cada viaje.

En el segundo caso, Wilson necesita poner todos los elementos en la bolsa de una vez y solo puede hacer un viaje.

En el tercer caso una posible solución es poner los elementos con peso par en la



bolsa para el primer viaje y los elementos impares para el segundo viaje, asegurando poner los elementos más pesados en la parte superior.

Nota: Asegure que el programa siga el formato otorgado.

Los archivos prueba_input y prueba_output, que se adjuntaron en el correo, son un ejemplo de una posible entrada y una posible salida para el programa. Para visualizarlos adecuadamente, asegúrese de abrirlos con **Wordpad**

Lo que esperamos recibir

Cuando envíes tu solución esperamos encontrar:

- 1) Una aplicación web que tenga una pantalla en la que sus entradas sean la cédula del participante y el archivo a procesar, la salida debe ser el archivo con el proceso terminado, se debe crear una tabla donde se guarde una traza de cada ejecución con la cédula del ejecutor y la fecha de ejecución.
- 2) En Tech and Solve trabajamos en equipo con otros solvers y con nuestros clientes, por eso queremos verte explicando tu aplicación en **un video** y tener una idea de tus habilidades de comunicación y argumentación técnica. Sube tu vídeo a Youtube y comparte el link con nosotros.

Lo que vamos a evaluar

La **calidad** es un elemento primordial de nuestra promesa de valor como compañía. Para los solvers la calidad de nuestro código demuestra que somos profesionales y que podemos crear soluciones adecuadas para los retos que



ofrecen nuestros clientes. Por eso analizaremos tu código para evaluar estos aspectos:

- ¿Usaste técnicas de programación orientada a la calidad?
- ¿Tu código es mantenible y entendible?
- ¿Utilizaste pruebas unitarias para garantizar la calidad de lo implementado?

Adicionalmente, si pasaste tu código por herramientas de análisis estático déjanos tus resultados.

!Agradecemos tu interés y esperamos que te diviertas!

¿Estás en nuestras redes de solvers? Únete

